2017年５月号

テラ・ドーム通信

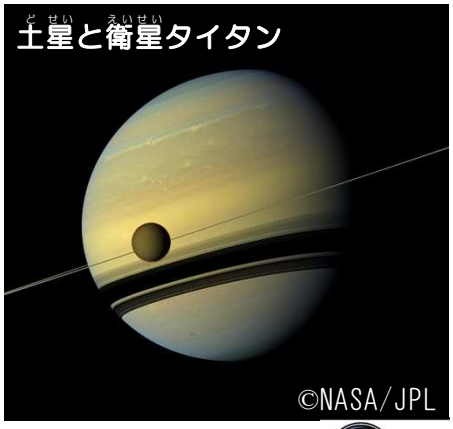
星空の交差点

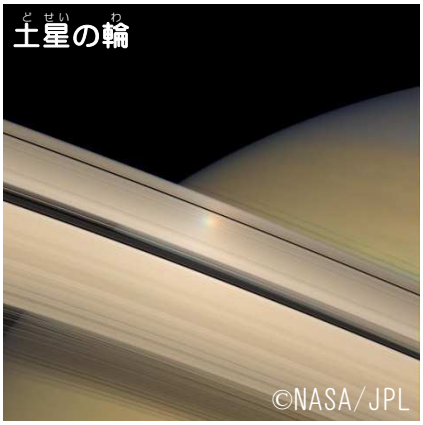
土星探査機カッシーニ最期の旅

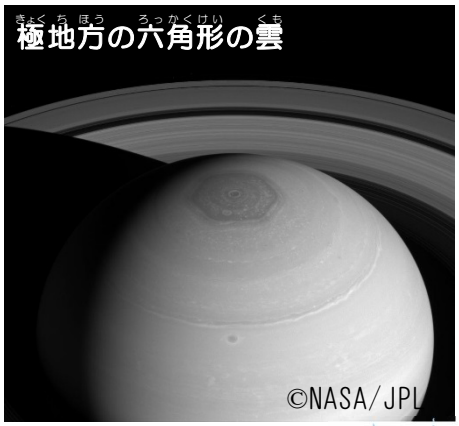
探査機カッシーニは、1997年10月に打ち上げられ、2004年に土星に到着してから13年にわたって土星と衛星の探査を行ってきました。2017年４月末、いよいよ最期の旅が始まりました。計画では、土星と輪の間を22回通り抜け、土星の磁場や輪の観測を行ったあと、９月15日に土星の大気に突入し、探査を終えます。

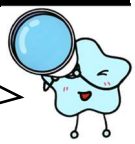
カッシーニは土星の周りを回る初めての探査機で、今まで知られていなかった土星のさまざまな姿を私たちに見せてくれました。今回は、カッシーニが捉えた土星や衛星たちの姿をご紹介します。

カッシーニが撮影した土星
©NASA/JPL

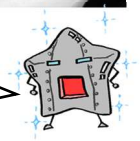

土星と衛星タイタン
©NASA/JPL

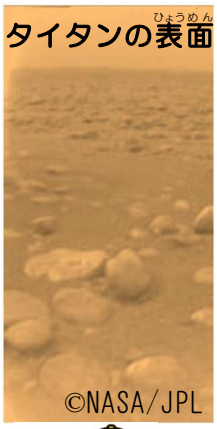

土星の輪
©NASA/JPL

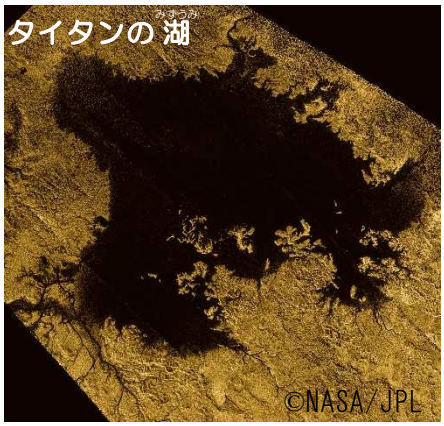

極地方の六角形の雲
©NASA/JPL

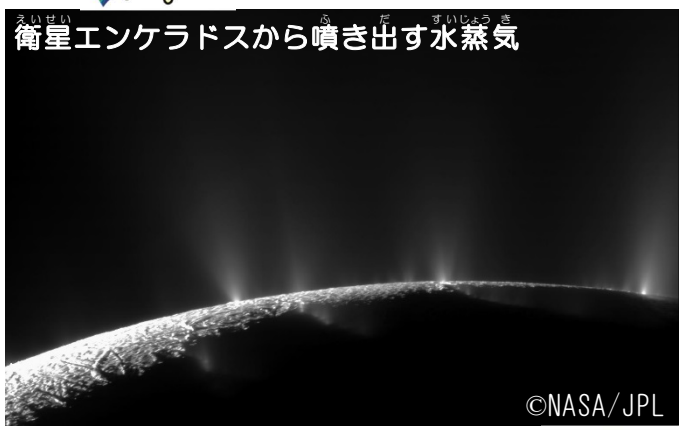

輪っかはすごく薄いね！

輪っかの氷で虹ができてる！


どうして角があるのかな？


タイタンの表面
©NASA/JPL


タイタンの湖
©NASA/JPL


衛星エンケラドスから噴き出す水蒸気
©NASA/JPL

湖といっても、水ではなくて液体のメタンなんだって。

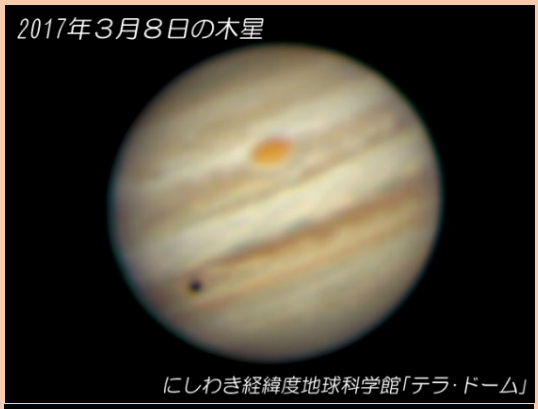
氷の大地の下に広がる海には生き物がいるかもしれないんだって！

星空のみどころ　5月～7月

●7月末ごろまで　太陽系最大の惑星「木星」が見ごろ

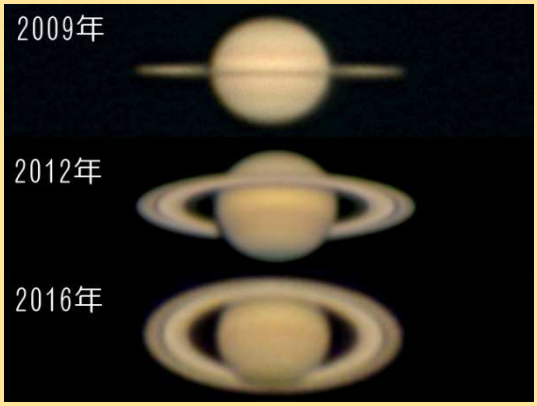
５月初旬の夜８時ごろ、南東の空に明るく輝く星が見つかります。太陽系最大の惑星、木星です。直径は地球の約11倍もありますが、自転周期が９時間50分ととても短く、遠心力で赤道方向に広がり、ミカンのような形をしています。表面に見える模様は木星の雲で、風向きによって高さや成分が違うため、縞状になると考えられています。右の写真で、オレンジ色に見えているのが「大赤斑」と呼ばれる模様です。台風のように大気が渦巻いているところで、直径は地球の倍以上もあります。また、木星には太陽系で最も多い67個の衛星が見つかっています。その中でも大きな４つの衛星は「ガリレオ衛星」と呼ばれ、小型の望遠鏡でも見ることができます。上の写真で木星の左下に見える黒い点は、衛星の影が木星に映っているところです。

木星やガリレオ衛星は、７月末ごろまで夜のスターウォッチングで見ることができます。



●7月～9月ごろ　「土星」を見よう！

立派な輪を持つ土星はテラ･ドームのスターウォッチングで人気ナンバーワンの天体です。輪の傾きは15年かけて変化しますが、今年は最も輪が開いて見える年で、この時期には望遠鏡を覗いた子どもたちから「目玉みたい」とか「ブタの鼻みたい」といったような声が聞こえてきます。輪をよく見ると、中に黒い筋が見えます。これは「カッシーニの隙間」と呼ばれる模様です。夏休みごろが最も条件が良いので、テラ･ドームのスターウォッチングでぜひ本物の土星の姿をごらんください。



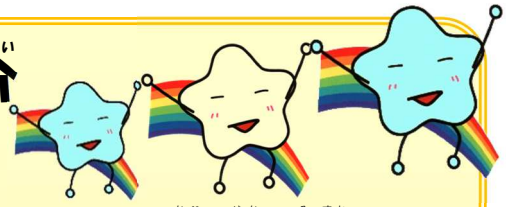
●7月25日（火）　水星が月にかくされる

太陽系の最も内側を回る水星は、地球から見るといつも太陽に近く、なかなか見る機会がありませんね。７月25日の夕方、西の空で月が水星の手前を横切り、かくしてしまう「水星食」が起こります。18時50分ごろ、まだ明るい西の空に三日月が見えます。双眼鏡や望遠鏡で見ると、月の左に水星が見つかります。18時57分過ぎに水星は月にかくされ、19時50分過ぎに月の反対側から姿を現します。双眼鏡があれば見ることができますので、西の空の開けたところで観測にチャレンジしてみてください！

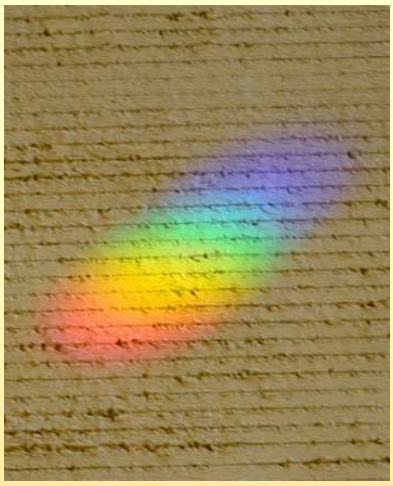
★星空の宝石箱⑯　おおぐま座の銀河M81･M82

春の夜空の目印、北斗七星のひしゃくの先に、仲良く並んだふたつの銀河があります。右側のM81がきれいな渦巻き型をしているのとは対照的に、左側のM82は少し変わった形をしていますね。M82の中心ではたくさんの星が生まれていることが知られていて、赤外線を使った観測で、高温のガスが数万光年のところまで吹き出しているのが見つかっています。ふたつの銀河は地球から約1200万光年の距離にあり、お互いに重力で引き合っています。

テラ・ドームみどころ紹介

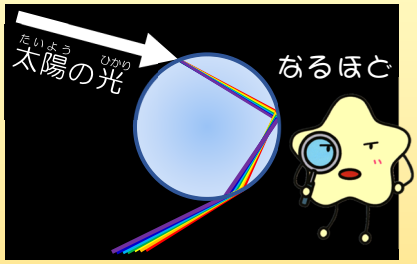


虹をみつけよう



晴れた日の午後、テラ・ドームの階段のあたりで、壁や床を見回してみると、時々虹色の光が揺れていることがあります。普通の虹は太陽の光が雨粒の中で屈折するときに色に分かれて見えますが、この虹はどうやって映っているのでしょう？

西側の大きな窓のところをよく見ると、ガラスでできた三角形のプリズムが糸でつるしてあります。このプリズムの中を太陽の光が通る時、虹色に分かれて見えるのです。



白っぽく見える太陽の光には、実はさまざまな色がかくれています。雨粒やプリズムに太陽の光が当たると、色によって屈折する角度が少しずつ違うため、かくれていた色が現れるのです。

プリズムの中に、ひとつだけ丸い形のものがあります。これは「サンキャッチャー」といって、日光のあたる窓際にぶら下げておくと部屋のあちこちに小さな虹を映し出してくれます。

サンキャッチャーはテラ・ドームのミュージアムショップでも販売しています（４種類、200円～500円）。皆さんもお部屋に虹を飾ってみませんか？

へそ公園周辺の植物

ギンリョウソウ（ツツジ科）

ギンリョウソウは、５月～６月ごろ、林の木陰などの少し湿気の多いところで見られます。白い姿が幽霊に似ているため、ユウレイタケとも呼ばれます。植物ですが葉緑素を持たず、光合成で栄養を作れないので、菌類に寄生して栄養をもらっています。へそ公園では駐車場脇の林などで見られます。探してみてくださいね。

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

☆カッシーニクイズ☆

第１問

探査機の名前になった天文学者カッシーニが初代台長を務めた天文台は？

①グリニッジ天文台
②パリ天文台
③ヨーロッパ南天文台

第２問

カッシーニというクレーターがある星はどれ？

①水星　②月　③土星の衛星タイタン

第３問

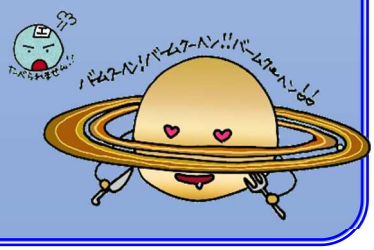
天文学者カッシーニが見つけた土星の衛星は？

①４個　②８個　③60個

第４問

「カッシーニの隙間」があるのはどこ？

①木星と土星の間
②土星の輪
③木星の表面



イベント情報

●開館時間　10:00～18:00
●休館日：月曜日・祝日の翌日（土日祝は開館）
●入館料：大人510円・学生200円・小中学生100円

平成29年度サイエンス講座 受講生募集

月１回の活動で、草花や鳥、鉱物採集などの自然観察や、月や惑星の観察などを行っています。身近な「花鳥風月」を一緒に楽しみませんか？

★対　象：高校生以上
★参加費：年間2,000円
★申込み：テラ・ドームにお電話ください
★活動日：原則として毎月第１土曜
※第１回は５月14日（日）19:30～21:00
「木星と春の星の観察」を行います

子ども科学教室

身近な材料を使った実験や工作で科学のふしぎを体験しよう！
入館料だけでどなたでもご参加いただけます。

日曜・祝日　13:30～・15:30～

５/３・４	プラ板アクセサリーをつくろう
５/５・６	きれいなかざぐるまをつくろう
５/７・14	紙トンボをとばそう
５/21・28	ふしぎなこまをつくろう
６/４・11	ぴょんぴょんがえるをつくろう
６/18・25	あめんぼスイスイ
７/２・９	ミズスマシボートであそぼう
７/16・17	トコトココップをつくろう
７/23・30	ダンボールマグネットをつくろう

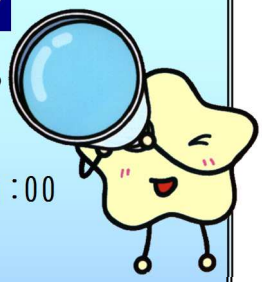
「コマ！　くるくる」展

いろいろな模様のコマや、ちょっと変わったコマなど、くるくる回していろんなふしぎを体験しよう！

★３月18日（土）～６月18日（日）
★入館料だけでごらんいただけます

夜のスターウォッチング

81cm大型反射望遠鏡でいろいろな星を見てみよう！



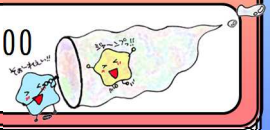
★土曜日・祝前日　19:30～21:00
★１人２００円（幼児は無料）
★要電話予約（当日でも可）
※　悪天候の場合はプラネタリウムと星のお話です

みどころ：木星・アークトゥルス・渦巻銀河M81・球状星団M３など

土曜ちょこっとサイエンス

テーマは「体感」。昔々の火おこし体験や、バルーンアートなどで、科学の不思議を体感しよう！

★毎週土曜日　14:00～16:00
★内容は週ごとにかわります



ゴールデンウィークのイベントについて

ゴールデンウィーク中は休まず開館します！
イベント実施日は下記のとおりです。テラ・ドームで楽しい時間をお過ごしください。

	4/28	29	30	5/1	2	3	4	5	6	7	8
プラネタリウム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	休館日
科学教室	×	○	○	×	×	○	○	○	×	○	
天体観測	○	○	×	×	○	○	○	×	○	×	

テラ・ドーム通信「星空の交差点」
2017年５月号

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
TEL 0795-23-2772
http://www.nishiwaki-cs.or.jp/terra/

ハイとのこたえ　1ーC　2ーC　3ーD　4ーC